



TITLE:

ミュール型紡績工場 - 労働力分析 -

AUTHOR(S):

堀江, 英一

CITATION:

堀江, 英一. ミュール型紡績工場 - 労働力分析 -. 経済論叢 1968, 101(5): 403-424

ISSUE DATE:

1968-05

URL:

<https://doi.org/10.14989/133276>

RIGHT:

經濟論叢

第101卷 第5号

哀 辞

故佐波宣平教授遺影および原稿

ミュール型紡績工場	堀 江 英 一	1
部門間の連関構造	山 田 浩 健 井 原 之 雄	23
原価管理思考としての変動予算概念	野 村 秀 和	43
低開発国開発計画における技術選択	名 畑 恒	64

記 事

佐波教授逝く

追悼講演 (山田浩之 前田義信 谷山新良 森嶋通夫 上田三四二)

追 憶 談 (葛城照三 安間進)

故佐波宣平教授自作年譜

昭和43年5月

京 都 大 学 經 済 学 会

ミ ュ ー ル 型 紡 績 工 場¹⁾

— 労 働 力 分 析 —

堀 江 英 一

I 問 題

わたしはさきにアークライト型紡績工場の労働力構成をミュール型工場と対比して分析し、アークライト型工場の労働力構成が、混打綿・梳綿（イギリス紡績業の梳綿室 cardroom は梳綿・練條・粗紡の諸工程をふくむ）・精紡の直接作業全職場にわたって、工場主によって直接に雇傭された不熟練労働者集団を工場主直属の現場監督（現在の職長）が管理するという集中的現場管理方式からなっていたことを、あきらかにした（拙稿「アークライト型紡績工場—労働力分析」、経済論叢第100巻第2号）。アークライト型工場のこうした集中的現場管理方式は、個別資本としての工場主の管理が、現場監督を通して、直接に個々の不熟練労働者にまで貫徹し、資本による賃労働の実質的包摂がいわば完成にちかづいていたことを意味しており、そのかぎりでマルクスのいう「工場体制」の完成にちかづいていたといえる（マルクス『資本論』第1部第13章第4節「工場」参照）。

だが、アークライト型工場の集中的現場管理方式は、イギリス紡績業で1790年以降ミュール型工場が発展して支配的地位をしめるにしたがって、後景に退き、ミュール型工場の労働力管理方式がイギリス紡績業の支配的形態として前景にでてくる。イギリスを綿業王国として世界の工場の地位にひきあげ、したがって19世紀後半まで世界紡績業を代表する「工場体制」はイギリスがつくりあげたこのミュール型工場であった。19世紀後半にリング精紡機が普及すると

1) 本稿は、イギリス産業資本主義を代表する「典型的」工場である紡績工場の内部構造をあきらかにしようとする第一稿「イギリス紡績業における機械体系の確立過程」(経済論叢第99巻第1号)・第二稿「アークライト型紡績工場—労働力分析」(経済論叢第100巻第2号)につづく最終稿である。

ともに、事態は変化する。リング型紡績工場は、リング精紡機がウォーター・フレイム精紡機またはシュロッスル精紡機の大きくて回転のおそいフライヤーを軽くて回転のはやいリングにかえただけのものであるために、原理的にはアークライト型「工場体制」を継承したのであるが、このリング型工場はアメリカをはじめとする後進国に採用されて、後進国の紡績業がリング型「工場体制」をとったのに対し、イギリス紡績業はながくミュール型工場を固執した。イギリス紡績業の最盛期1912年にミュール4500万錠・リング1030万錠であったのが(R. Robson, *Cotton Industry in Britain*, 1959, p. 339), 1958年にミュール988万錠・リング1000万錠になり、リング型工場への転換がすすんでいるが、なおミュール型工場は強固にいき残っていた。1959年綿業法 Cotton Industry Act による再建整備政策によって、イギリス紡績業はリング型工場への転換をほぼ完了し、1964年末にはリング511万錠・ミュール96万錠になった(堤茂「英国: 1959年綿業法による業界再編計画実施の記録」, 日本紡績月報 No. 236 参照)。イギリス紡績業は、工場形態だけからみても、19世紀末にはすでに世界紡績業からたちおかれていたといえる。

わたしはここで、18世紀末から19世紀半ばにかけてイギリス紡績業を確立させイギリスを綿業王国に引きあげ、19世紀末にかけてイギリス紡績業の衰退をはやめる足枷として作用したミュール型紡績工場について、その「工場体制」とくに労働力構成の側面をあきらかにすることとしたい。ミュール型「工場体制」は、アークライト型「工場体制」から後退した形態をしめしているが、しかしそれこそがイギリス産業資本主義の一側面を代表する「工場体制」なのである。

II ミュール型紡績工場

わたしはさきに、イギリス紡績業における自動装置の確立過程を説明し、S. J. チャップマンにしたがって、アークライト型自動装置が「革命的に確立したのに対し、ミュール型自動装置が「漸次的発展」の結果成立したと述べてお

いた（拙稿「イギリス紡績業における機械体系の確立過程」，経済論叢第99巻第1号）。
ここでまず，ミュール型自動装置への「漸次的発展」の諸段階を要約的にくりかえしながら，それらの発展諸段階における作業の性質を検討しておかなければならない。

ミュール型自動装置への確立過程は大きく，3段階——〔1〕手動ミュール精紡機段階（1779～1790），〔2〕半自動ミュール精紡機段階（1790～1830），〔3〕自動ミュール精紡機段階（1830～）——にわけることができる（拙稿前掲論文参照）。

手動ミュール精紡機段階（1779～1790）

S. クロンプトンが1779年に発明した（手動）ミュール精紡機は，アークライトのウォーター・フレイム（経糸）精紡機とハーグリーブスのジェニー（緯糸）精紡機との並存体制を打破して，イギリス紡績業をミュール型紡績業一本に転換させる基礎をきずいた。この手動ミュール精紡機は，1788年の綿業恐慌をなかにはさんで1787年から1789年へ，49,500錠（2%）から700,000錠（29%）に増大し，ジェニー精紡機を1,605,000錠（82%）から1,405,000錠（58%）に減少させ，ウォーター・フレイム精紡機を310,000万錠に停滞させた（拙稿前掲論文，59頁）。ミュール精紡機の勝利は，その手動段階である1780年代末にはほぼ確定した。

ところで，この手動ミュール精紡機は，往復台の往復運動によって一時に多くの紡錠を回転させて多くの糸を紡ぐという点では，作業機械にちがいがながい。それを運転する精紡工 cotton spinner は，自分の手で往復台を前後に往復させ，その間に紡錠への巻きとりのためにフォーラーを調節し，紡錠の回転速度をかえるためにたえずスクリューを調節しなければならなかった。手動ミュール精紡機は，自動紡績機であるウォーター・フレイムが作業者から動力としての手と作業のための熟練を完全にうばって機械に移転したのと反対に，動力源としての作業者の役割を増大させ，作業者にますます高度の熟練を要求することになった。手動ミュール精紡機は，1台あたり1人の作業者を必要とする

ばかりでなく、強健で熟練した成人作業者を必要とするものであった。

手動ミュール精紡機の能率は、他の条件がかわらなければ、1台あたりの紡錘数の増加にしたがってあがるが、1台あたりの紡錘数の増加はそれだけ往復台の重量を増加させ、成人男子作業でなければこれを動かすことができなくなった。こうして手動ミュール精紡機の発展は当時農村に広く拡散していた男子手織工をミュール精紡業にひきよせ、紡車の時代には婦女子の副業にすぎなかった紡績作業を成年の、とくに成年男子の専業に転化することとなった。ミュール型紡績工場の精紡労働者の特徴的構成の基礎はこうしたミュール精紡作業の性格にもとづくものである。

半自動ミュール精紡機段階 (1790~1830)

1790年に水車動力がミュール精紡機に適用されたが、こうしたミュール精紡機の動力化はウォットの複働式蒸気機関と結合して急速に進行して、イギリス紡績業をふたたびランカシャー南部に集中させることになった。だが、ミュール精紡機の動力化はただちにウォーター・フレイム精紡機のような自動精紡機の完成を意味していない。それは、手動ミュール精紡機の場合人間の手が動力として作用した往復台の往復運動が動力化しただけであって、作業者は、いままでの1台のかわりに交互に2台のミュール精紡機を運転しながら、2台分のフォーラーとスクリーを調節しなければならなくなり、重筋労働から解放されたというものの、その操作のための熟練はかえって増大することとなった。そして1人の作業者が2台の精紡機を運転し、そして動力化は1台あたりの紡錘数を増加させて、1825年恐慌後急速にロンガー・ミュール longer mule を出現させ、さらに2台のミュールを横に連結して運転するダブル・デッキング double decking を出現させると、1人の作業者が運転するミュール精紡機の紡錘数は急増して、糸繫工 piecer の数を増加させていった。自動精紡機としてのウォーター・フレイムの場合には、運転工である紡績工は不必要になり糸繫工だけでたりたが、ミュール精紡機では運転工たる紡績工を中心とし多くの糸繫工がかれをとりまく作業者の組集団が形成されてくる。ミュール精紡工程では

ウォーター・フレイム精紡工程と全くことなる作業形態が成立した。こうした半自動ミュール精紡機は1811年にはすでに421万錠(90%)に増加し、ウォーター・フレイム精紡機31万錠(7%)・ジェニー精紡機15万6000錠(3%)を完全に圧倒してしまった(拙稿前掲論文, 59頁)。

ところで、こうしたミュール精紡機の動力化は、アークライト型紡績工場の自動装置を構成していた梳綿・練篠・粗紡などの前諸工程の自動作業機をミュール精紡機と結合させ、こうして梳綿・練篠・粗紡の諸工程の自動作業機体系と半自動ミュール精紡機との異質の構成からなるミュール型工場の作業機体系が形成され、さらに1810年代に混打綿機が追加されて、ここにミュール型紡績機械体系の完成をみる。こうした機械体系の成立とともに、各工程の独立経営は否定されて、紡績工場は全機械体系を内包しなければならなくなる。たとえば、マンチェスター最大のミュール細糸紡績業者になるマッコンネル・ケネディ商会 firm of McConnel and Kennedy は、1797年にウォットの蒸気機関を購入してミュール型機械体系を完成したと思われるが、その頃からかれらはみづからミュール糸を紡ぐとともに、周辺農村の小精紡業者に前諸工程を終った粗糸を供給し、それとひきかえにかれらから綿糸をうけいれていた。これらの小精紡業者が、初期のロバート・オーウェンとおなじ手動ミュール精紡業者であったことにまちがいなく、手動ミュール精紡機段階にはこうした精紡機は他の諸工程から分離して存在できたが、商会は1800年代はじめにはこの営業をとりやめている(G. W. Daniels, "The Early Records of a Great Manchester Cotton-spinning Firm", *Economic Journal*, Vol. XXV, 1915, p. 182)。それはとにかくとして、ミュール型機械体系は混打綿・梳綿・練篠・粗紡の前諸工程の自動作業機群と半自動ミュール精紡機との異質の二重構成からなり、それに応じてその労働力構成も前諸工程における工場主が現場監督を通じて不熟練労働者を直接に把握する作業形態と精紡工程における熟練労働者(紡績工)が不熟練補助労働者(糸繫工・掃除工)を組集団に編成する組作業形態との二重構成をもつことになり、この作業形態の二重構成が、ミュール型紡績業の発展とともに、

イギリス紡績業の労働力構成の伝統として固定する。

自動ミュール精紡機段階 (1830～)

1830年から実用段階にはいるR・ロバーツの自動ミュール精紡機 self-actor は、半自動ミュール精紡機で紡績工の手の熟練に残されていたフォーラーとスクリュアの調節作業を機械に移転し、したがってそれは原理的には精紡工を必要としない自動作業機である。ロバーツが「ミュール各台あたりの紡績工の賃金の節約」とうたっているように、高給な熟練精紡工を追放して、「6台から8台以上のミュールの操作に数人の糸繋ぎ児童しか必要としなくなり、1人の監督で充分である」ような現場作業組織——ウォーター・フレイム精紡機におけるように工場主が現場監督を通じて不熟練糸繋工大群を直接に把握できる作業組織をつくりだそうとしたのである (A. Ure, *The Cotton Manufacture of Great Britain*, 1836, Vol. II, p. 199)。そして精紡工組合の浸透していないランカンシャの周辺地帯に分散しているミュール型工場や、1837～8年の紛争で組合が決定的打撃をうけたグラスゴーでは、こうした労働秩序がつくりあげられて、アークライト型工場やミュール型工場の混打綿室・梳綿室とおなじく、現場監督の統轄する不熟練婦人労働者群の精紡作業が1880年代からとくにグラスゴーで通常の、支配的な形態となった (H. A. Turner, *Trade Union Growth, Structure and Policy*, 1962, p. 128)。現在わが国でこの自動ミュール精紡機は紡毛糸の精紡につかわれているが、そこではリング精紡より少したかい熟練を必要とするとはいえ、リング精紡と全くおなじ労働力構成と管理方式がみられ、ロバーツの意図がそのまま実現されている (たとえば東洋紡績津島工場を参照。なお紡毛糸生産でもミュールからリングへの転換がすすんでいる)。

半自動ミュール精紡機の自動ミュール精紡機への転換を数字で系統的にしめす資料をもちあわせないが、自動ミュール精紡機は、ロバーツが1834年5月までに520台=20万錠以上をつくつたと語り (E. Baines, *History of the Cotton Manufacture in Great Britain*, 1835, pp. 207-8), A・ユアが1834年12月現在それがイギリスで60工場・30～40万錠つかわれているとしるしており (A. Ure, *ibid.*,

vol. II, p. 198), そのことからみて, かなり急速に普及していったようである。そしておなじユアが当時の紡績工場の典型として精紡機について

大工場の典型—Mr. Orells mill

シュロッスル12,948錠, ミュール14台=24,928錠, セルフアクター19台=7,984錠, 計45,860錠

小工場の典型

シュロッスル10台=2,360錠, セルフアクター12台=4,848錠, 計7,208錠をあげているところからみて, 自動ミュール精紡機の優秀性はすでに1830年代前半に確定していたといえる (A. Ure, *ibid.*, vol. I, pp. 304-5)。半自動ミュール精紡機の自動ミュール精紡機への転換は労働組合史からもうかがわれる。太糸地帯のオルダムでは, この転換に応じて工場主が紡績工にこれまでの2台持から4~6台持へ変更することを要求したのに対抗して紡績工組合が1843年に再組織されたが, おなじ太糸地帯のプレストンでは, 1853~4年の労働争議を契機として自動ミュール精紡機への転換を完成した (H. A. Turner, *ibid.*, pp. 116. 136)。細糸地帯ではおくれる。その中心地ボルトンに1842年組織された Association of Operative Cotton Spinners, Twinners and Self-acting Minders of the United Kingdom は, 半自動ミュール精紡工 operative cotton spinner を中核としそれに自動ミュール精紡工 self-acting minder を付属させた組合であるが, そこでは1861年に Self-actor Society が半自動ミュール精紡工から独立して対抗して組織され, 1880年には前者が後者を吸収してしまった (H. A. Turner, *ibid.*, p. 116)。細糸地帯ではこの転換は南北戦争 (1861~5) にともなうランカシャー綿業飢饉を契機として完了したとみてよからう。

半自動ミュール精紡機の自動ミュール精紡機への転換は, 半自動ミュール精紡工 cotton spinner の自動ミュール精紡工 self-acting minder への下降をうみだすと予想させるが, しかしいギリスではさきに述べたランカシャー周辺地帯やグラスゴウをのぞいては, 自動ミュール精紡工は相変らず熟練労働者として糸繫工を統轄する組作業の責任者としての地位を維持したし, やがて cotton

spinner と自ら称して職種別組合 craft union を支配してゆくこととなった。自動ミュール精紡機は、ロバーツやユアが意図したように、半自動ミュール精紡工程における労働力構成と管理方式をうちやぶることができなかった。第一に、自動ミュール精紡機では精紡工は機械の世話人 minder に転化したが、自動ミュール精紡機はシュロッスルやリングとちがって調整のむづかしい複雑な作業機であり、わが国の紡績業でいう「紡調」（紡績機械の調子）をととのえるためには相当期間の経験を必要とするものであった。とくに、シャフトとベルトが不規則に交錯する当時の作業場では、いま考えるより遙かに危険でむづかしい作業であったが、自動ミュール精紡工は機械の運転のほかこの「紡調」という職務を兼担していた。そこで第二に、自動ミュール精紡工をロバーツやユアが意図したように完全な不熟練糸繫工におとすためには、組作業集団とは別個に整備工出身の男子運転工（たとえば東洋紡の運転係男子）を独立させてかれに精紡室全体の「紡調」をまかせて、組作業集団そのものを解体させればよいわけである。「紡調」をきりはなされた機械運転工は、わが国の紡毛工場におけるように婦女子の糸繫工で十分に間にあう。だが、それは単なる機械技術の問題でなく、それとは別の職場管理技術の問題であり、当時としては容易でなかった。第三に、精紡工から「紡調」の職務をうばいそれを機械運転工にうつすことは、職種別組合としての当時の精紡工組合と機械工組合が当然に反対するところであり、したがって精紡工組合のつよいランカシャー南部の紡績業の集中した地域では、自動ミュール精紡機は手動ミュール精紡の作業組織をかえなかった。

Ⅲ 労働力の基本構成

わたしはさきにアークライト型紡績工場の労働力構成を述べたとき、1833年下院の工場調査委員会報告書にあるランカシャー地区151工場についての S. スタンウェイの集計をかかげたが（前掲拙稿「アークライト型工場—労働力分析」, 26-9頁）、ここでそれをもう一度かかげて、ミュール型工場の労働力の基本構成

を検討する基礎にしよう。

職 種 別 構 成 表

工 程	職 種	労働者 総 数	成 年		未 成 年		平均週 純収入
			男子	女子	男子	女子	
混 打 綿 梳 綿	監督・梳綿工	376 ^人	○	○	○	○	s d 8 3
	練 篠 工	1,931	○				23 6
	ジャック粗紡工	696		○			7 5 $\frac{3}{4}$
	ボビン粗紡工	945		○			8 0
ミュール精紡	監 督	145	○				7 5 $\frac{1}{2}$
	精 紡 工	3,797	○				29 3
	糸 繫 工	7,157			○	○	25 8
	掃 除 工	1,247			○	○	5 4 $\frac{3}{4}$
ローラー被覆	革 工		○	○			2 10 $\frac{3}{4}$
動力・整備	機 械 工		○				12 1 $\frac{1}{4}$
							20 6

備考: *Supplementary Report of the Central Board of His Majesty's Commissioners*, 1834, p. 125 からとった E. Baines, *ibid.*, p. 436 と A. Ure, *ibid.*, Vol. 1, p. 347 の表を、吉岡昭彦、前掲論文59頁の形式に従って改訳し、排列を工程順に変更した。

紡績工場は、普通には混打綿室 blowing room (混打綿工程)・梳綿室 card-room (梳綿・練篠・粗紡工程)・精紡室 spinning room (精紡工程) の直接作業職場と動力・整備・ローラー被覆などの間接作業職場がらなり、現実に紡績作業に従事する直接作業職場が説明の中心となる。ところで、ここに集計されている混打綿室・梳綿室はミュール精紡・シュロッスル精紡両者の前紡をしているのにシュロッスル精紡の数字をかかげていないので、また動力・整備の間接作業部門は前紡諸職場・精紡両職場・経場・織布職場などのすべての動力・整備の部門なのにここでは混打綿・梳綿・ミュール精紡の3職場だけをぬきだしたのであるから、職場相互間の量的関係は問題にすることができず、各職場の内部構造をあきらかにしそれらと比較することができるだけである。

雇 傭 形 態 別 構 成 表

工 程	成 年 男 子	婦 人	18才未満の年少者・児童									総 計
			男			女			計			
			工 場 主 に 雇 わ れる 者	職 工 に 雇 わ れる 者	不 明	工 場 主 に 雇 わ れる 者	職 工 に 雇 わ れる 者	不 明				
混 打 綿	人 % 272(21)	人 % 698(54)	人 212	人 % 1	人 9	人 94	人 % 2	人 3	人 % 321(25)	人 1,282		
梳 綿	2,350(25)	3,501(37)	1,229	81	18	2,061	117	40	3,546(38)	9,397		
ミュール精紡	5,163(33)	1,189 (8)	697	5,852(37)	50	346	2,284(14)	24	9,253(59)	15,605		
ローラー被覆	61(36)	87(51)	5	1	—	9	7	—	22(15)	170		
動力・整備	927(94)	7 (1)	43	3	8	1	—	—	55 (5)	989		

備考: *Supplementary Report*……, p. 125; E. Baines, *ibid.*, p. 327; A. Ure, *ibid.*, Vol. 1, p. 344, 吉岡昭彦, 前掲前文, 56-7頁; 戸塚秀雄『イギリス工場法成立史論』151頁。

混打綿室(直接作業職場1)

混打綿工程が手作業であった1810年代以前には, それは紡績工場でおこなわれることもあったが, 婦女子の家庭での賃仕事でおこなわれた。1810年代混打綿機が実用化されるにいたって, 混打綿室はあたらしく紡績工場を構成する職場になった。混打綿機は成年男子1名と少年助手1名によって操作され(H. A. Turner, *ibid.*, p. 144), 機械への綿花の供給と半製品の機械からのとりはずしは婦女子によっておこなわれたのであろう。成年男子272人と男子年少者児童222人は主として前者であり, 婦女子788人は主として後者なのであろう。

ところで, 当時の混打綿機は, 今日のように, 開綿機と打綿機とラッピング機とが連結しておらず, 独立していたようであるが(A. Ure, *ibid.*, Vol. II, pp. 1-25), その操作は, 婦女子の供綿・脱綿作業とおなじく, 簡単で容易なものであり, したがって混打綿室は全体として不熟練労働者から構成されていた。平均週収入8シリング3ペンスがこれをしめしている。

そして, 職工にやとわれている者がわずか3人しかおらず, これらの不熟練労働者は工場主に直接にやとわれて, 工場主の直接的指揮のもとに働いていた。混打綿室は典型的な不熟練職場であった。

梳綿室(直接作業職場2)

梳綿室は普通には梳綿工程・練篠工程・粗紡工程から構成され、細糸紡績のときには梳綿工程のつぎに精梳綿工程 *combing process* がくわわる。梳綿工程と練篠・粗紡工程とは相当に性格を異にしている。

梳綿室は、全体としては、成年男子25%に対して婦女子75%、とくに年少者・児童38%という構成にみられるように、そして練篠工7シリング $5\frac{4}{3}$ ペンス・粗紡工7シリング $5\frac{2}{1}$ ペンス～8シリングの平均週純収入から想像されるように、不熟練な婦人・年少者・児童労働者から構成されている職場である。たとえば粗紡機は、ミュール型工場においてもアークライトのウォーター・フレームをひきついだシュロッスル紡績機であって(現在でもそうである)、作業者の仕事は機械にスライバーを供給し切れた粗糸を繋ぎ満管になったポビンを取りかえるだけであって、そこには体力も熟練も介入する余地がない。そしてこの不熟練労働者は、大部分工場主に直接に雇われ、9,397人のうちわずかに198人だけが職工にやとわれているにすぎない。梳綿室は、全体としては、工場主の管理が現場監督を通じてひとりひとりの不熟練労働者にまで浸透していた職場である。

梳綿工はこれとはちがって厄介な存在である。かれらは監督とおなじ週純収入23シリング6ペンスの高給をとる熟練労働者である。梳綿工 *carder* は、A. ユーアが「梳綿監督 *card-overlooker* は *stripper* ともいわれる」(A. Ure, *ibid.*, Vol. II, p. 44) といっているところを見ると, *strippers-and-grinders* であることにまちがいない。かれらは、梳綿機を運転して梳綿作業をおこなう(これは簡単な作業である)ほかに、今日では分離されて独立の職種になっているカードの歯から綿屑をとりさる作業 *stripping* とカードの歯をヤスリでみがく磨針作業 *grinding* (これは熟練職種である)をも兼担しており、こうした複合職務労働者として熟練労働者であった(H. A. Turner, *ibid.*, p. 164)。梳綿工は少年助手とともにこれらの作業をおこなったようであるが、そこでは1880年代に復活したようなある種の徒弟制度がおこなわれたのでないかと思われる。その中間に、梳

綿工の兼担したカード掃除と磨針の作業は梳綿工から分離して、1850年代には梳綿工は不熟練労働者の地位に転落したこともある(H. A. Turner, *ibid.*, p. 144)。

ミュール精紡工(直接作業職場3)

ミュール精紡工は、混打綿室1,282人・梳綿室9,397人・計10,679人に対し15,605人をして、イギリス紡績工の中枢部分をしめる労働者であり、その構造はきわめて重要である。ミュール精紡作業は、さきに説明したように、原則として1人の精紡工が2台のミュール精紡機を運転し「紡調」をととのえ、数人の糸繫工・掃除工がその助手として精紡工のうごかす機台の糸繫ぎ・掃除をするというように、組作業によって行われていた。したがってミュール精紡室は、こうしたいく組もの組集団の集合からなっており、工場主のやとっている現場監督はこうした相互に独立した組集団の集合体を間接に管理するにすぎない。

ところで、組集団は精紡作業の請負単位である。組集団の長である精紡工は番手別(のちには精紡機種数別)に(重量)ポンドあたりの精紡賃金(請負給)を契約して精紡作業を請負い、糸繫工・掃除工とともに組単位で作業をし、精紡工が出来高に応じて賃金をうけとって、組員に賃金を支払って残額を自分の賃金収入とする。このいわゆる内部請負制度 sub-contracting system は当時ひろく行われた制度であるが、この制度のもとでは精紡工は自分の賃金収入をふやすために糸繫工・掃除工を督励することになるので、工場主または現場監督の作業管理はほとんど必要としなくなり(マルクス『資本論』第1部第19章—青木文庫版第3分冊865・867頁、岩波文庫版第3分冊412・417-9頁)²⁾、精紡作業は工場主また

2) マルクスの工場概念は、つぎのように、二重に構成されている——(1)『資本論』第1部第13章「機械と大工業」。そこでは、第1節「機械」で説明された自動装置の確立を前提して、第4節「工場」で労働力の等級的編成の均等的編成への転化「傾向」が説かれている。自動装置の確立と労働力の均等的編成「傾向」は、混打綿・練條・粗紡・ジュロックス精紡の諸工程ではつらぬき、梳綿とくにミュール精紡工程でもその方向への傾斜をしめしたが、後者ではその方向は逆転した。エンゲルスは、自動ミュール精紡機は男子精紡工を「不要」にしたと述べているが(『イギリスにおける労働者階級の状態』マルクス＝エンゲルス全集第2巻373頁・マルクス＝エンゲルス選集巻2の217頁)、事實は「不要」になった男子精紡工がつよく残った。一般にはここから実証なしに当時の工場を演繹するものが多い。(2)『資本論』第1部第6編「労賃」とくに第19章「個数賃銀」。そこで、マルクスは、「個数賃銀は資本制生産様式に最もふさわしい労賃形態」であり、個数賃銀のもとでは「労働監督の大部分は不要になる」と述べて(青木文庫版第3分冊869頁、岩波文庫版第3分冊417・412頁)、そこで「本来的機械労働者」(運転工)―首脳労働者

は現場監督の作業管理をはなれて組集団の長である精紡工の管理に分裂してしまう。工場主は原材料・設備などを提供するだけで、その他の点ではかつての間屋制工業とおなじく、精紡工に作業管理職能をゆずりわたして、間屋の地位にたつことになる。このかぎりでは、この内部請負制度は工場のなかにもちこまれた間屋制工業の作業組織の遺制であるといえる。

ミュール精紡ではこの関係はさらにすすむ。精紡工は、工場主にやとわれかれと請負給契約をむすぶ工場主雇傭の労働者であるが、かれは自分で糸繫工・掃除工をやとい、さきの請負給のなかからかれらに時間給（糸繫工5シリング $4\frac{3}{4}$ ペンス・掃除工2シリング $10\frac{3}{4}$ ペンスという低賃銀）を支払う。51%にたつる職工に雇われている18歳未満の年少者・児童はこうした糸繫工・掃除工であるが、8%の成人婦人もこの類型の糸繫工であると考えてよい。というのは、ここでつかわれている資料は年少者・児童の工場法による労働規制を目的としている調査であって、成人労働者のこまかい分類を放棄しているからである。こうして精紡工は、単に組作業の長として工場主と作業請負契約をむすぶ組作業の管理をひきうけるばかりでなく（一般にこれを内部請負制度という）、糸繫工・掃除工の雇傭主としてかれらを管理しかれらを搾取する。工場主や現場監督はここではすでに作業管理の権限さえうしなっているといつてよいであろう。いまこれを内部二重雇傭制度とよぶならば、それは内部請負制度の極致である。内部二重雇傭制度もまた、問屋が請負賃銀で小生産者やマニファクチュアに仕事を請負わせ、後者が賃労働者をやとうあの問屋制工業または前貸制度の工場段階での再販といつてよいであろう（H. A. Turner, *ibid.*, pp. 44-6, 196. パーミンガム金属工業について G. C. Allen, *The Industrial Development of Birmingham & Black Country, 1860-1927*, pp. 159-164 and *passim*）。

こうした内部請負制度と内部二重雇傭制度が自動ミュール精紡機の普及後も

による補助労働者の雇傭（＝内部二重雇傭制度）と内部請負制度をあげている。精紡工程における労働力管理形態はこれにあたる。

マルクスは、第一の「傾向」がそのまま現実のなかで貫徹するとは思っていなかったように思われる。

ながくイギリス紡績業の基幹工程で固執されたということは銘記さるべきことであって、それは、職種別組合のつよい抵抗もさることながら、自動ミュール精紡機の自動作業機としての構造と労働者の作業そのものを直接的に把握できなかった資本の当時の管理技術の未熟さとに、もとづくと考えてよからう³⁾。

間接作業職場

機械制工場の成立は、必然的に蒸気機関に石炭を補給する火夫 fireman, それの保全整備修理をする機関工 engineer or under-engineer, 機械を保全・整備・修理する整備工 mechanics などの新しい職種を創造した。さきの資料の「機械工」は簡単化のためにかりにこれらの職種を総括したものである。紡績機では無数の革（現在はゴム）でまいたローラーをつかっているが、こうしたローラー被覆の革を調整したりとりかえたりする革工 roller-coverer というあたらしい職種が紡績工場では必要になってくる。産業革命がつくりだしたこうした間接作業職種は、それらの労働を完全に燃焼させるためには、工場規模を大きくさせることになる (C. Babbage, *On the Economy of Manufactures*, 1832, pp. 213-5)。

これら職種の労働者は、仕事の性質上、すべて時間給労働者であるが、それぞれの性格はちがっている。革工はローラーの革を調整するという容易な作業をしているばかりでなく（週平均収入12シリング $1\frac{1}{4}$ ペンスをみよ）、1工場または1工場群に1～2人しか必要でない。まえにかかげた資料では、革工170人のうち148人が成人労働者、その148人のうち87人（全体の51%）が婦人労働者であるが、成人労働者中心の週平均賃金収入12シリングという低賃銀はこの職種が不熟練職種であることを語っている。さきの資料では、火夫・機関工・整備工が

3) 吉岡昭彦氏は、「イギリス産業革命と賃労働」のなかで、1820年代から1830年代にかけて、精紡工の熟練が「解体」し、「1833年〔工場〕法がリレー制度の導入によって、労働市場の等級的編成を解体し、その単一化傾向を促進し、……彼らを資本制の蓄積の運動法則のうちに包摂してゆく機能を果たしたことを示している」と結論している（高橋孝二郎編『産業革命の研究』、108頁）。吉岡氏は、マルクスの「自動的工場では、マニファクチュアの分業を特徴づける特殊化された労働者たちの等級制の代りに、機械の助手たちが遂行すべき諸労働の均等化または水準化」という「傾向」『資本論』一青木文庫版第3分冊681頁・岩波文庫版第3分冊189頁）をミュール精紡工程に適用し、イギリス紡績工場のうちに資本による賃労働の実質的包摂の完成をみようとしているが、吉岡氏のこの公式主義的見解は事実と完全にくいちがっている（戸塚秀夫『イギリス工場法成立史論』、164頁註18参照）。本稿はこうした公式主義的見解の批判をも目的としている。

分離されていないので、それぞれの構成はわからないが、それらが男子の(989人のうち988人)、しかも成年男子の(927人)の職種であることにまちがいない。重筋労働の性格のつよい火夫をのぞいて、機関工・整備工は現在とおなじく本来の意味での熟練労働者に属する。

C. バベッジは、綿業または絹工場の労働者の熟練度を三等級に分類し、機械を改良し図面をつくるものを第一級の熟練者、その図面にしたがって機械をつくるもの (operative engineer) を第二級の熟練者、こうしてつくられた多数の機械をつかうものを低級な熟練者 (不熟練労働者) とし、そして第二級の機械製作機械工が機械の運転を見張るべきであると、いったが (C. Babbage, *ibid.*, pp. 195-6), 本来の機械工とはこの第二の機械製作工とくに機械組立工 fitter をさしている。紡績工場の機関工・整備工はそうした意味での機械工ではないが、機械の保全・整備・修繕には機械の構造についての知識と訓練が必要であり、その点で機関工・整備工は本来の機械工に準ずる熟練職種である。そこで成年男子927人(94%), 18歳未満男子54人(5%)という構成は職人と徒弟という構成を想像せしめるし、平均週純収入20シリング6ペンスはそれが熟練職種であったことをしめしている。

直接作業職場における熟練労働者は、本来は機械を運転するという単純な作業(バベッジのいう第三級の低級な作業)のほかに、梳綿工が磨針作業、ミュール精紡工が「紡調」というように、準整備工的職務を兼担することによって、熟練労働者になったのである。バベッジは現在みられるように両者の分離を主張する。

IV ミュール精紡工

わたしはいままで、ミュール型紡績工場をアークライト型工場の労働力構成から区別し特徴づけるものが、ミュール精紡室における組作業形態と内部請負制度と内部二重雇傭制度であり、内部請負制度と内部二重雇傭制度が工場段階にもちこまれて再生した問屋制工業の遺制にほかならないことを、あきらかにした。ここではもう少ししたちいってミュール精紡室の内部構造を検討してみよ

う。

「自由」労働者

ミュール型紡績工場をアークライト型工場から区別する1つの特徴は、ミュール型紡績工場が、アークライト型工場のように、教区徒弟を調達しないで「自由」労働者にたよったことである。わたしはいままでのところ、ミュール型工場が大量に教区徒弟をつかった資料にであつたことがない。S. オルドノウは、メラーにアークライト型工場を建設して大量の教区徒弟をつかう以前に、1790年にストックポートにミュール型工場をつくつたが、このストックポート工場で教区徒弟をつかった形跡はみあたらない(G. Unwin and others, *Samuel Oldknow and the Arkwrights*, 1923, Chap. VIII)。

すでにみたように、ミュール型工場にも年少者・児童でできる多くの不熟練職種がある以上、そこで教区徒弟が仕事の性質上つかえなかったはずはない。理由はほかにある。考えられる第一の理由は、アークライト型工場が工場労働者層の全く未成立な早期に成立し、したがってそれが教区徒弟以外に労働力給源をもちえなかったのに対し、ミュール型工場が発展する1790年以降に、没落する手動ジュニー・ミュール業者、過剰になって窮乏をはじめた手織工層のうちに充分な労働力給源をみつけることができたことである。だが、この理由だけではあとから成立したメラー工場の教区徒弟の説明にならない。第二の、より重要な理由は、水力段階の、したがって僻遠の、近くに労働力給源をもたないアークライト型工場に対し、ミュール型工場が蒸気機関段階の工場としてランカシャー南部に集中し、そこに労働力人口を急速に集中したことである。ストックポートはマンチェスターのすぐ南の都市である。こうしてミュール型工場は最初から近傍の通勤可能な地元家族のなかから「自由」労働者を調達することができた。

工場内年功昇進制度 mill seniority system

わたしはさきにアークライト型紡績工場について、その労働者が家族ぐるみ労働者から個別労働者に解体していったことをあきらかにしたが(前掲拙稿「ア

「ワライト型紡績工場—労働力分析」, 36-40頁), おなじことがミュール精紡室でもあらわれた。しかもそこでは組作業集団のなかに掃除工→糸繫工→精紡工という確然たる作業=賃金序列があり, その序列が精紡工による掃除工・糸繫工の雇傭という工場内二重雇傭制度とむすびついたために, そこに特殊な工場内年功昇進制度がつくりあげることとなった。

さきに述べたように, ミュール精紡工は普通には成年男子熟練労働者であるが, これら父親・夫・兄は, 最初から掃除工・糸繫工などの補助労働者として子供・妻・弟妹をつかうのが普通であった。多く世帯主であった精紡工は, そうすることによって家族総賃金収入をふやすことができたし, また工場内二重雇傭制度のもとでは自由に補助労働者をえらぶ権限をもっていた。こうして精紡工は自分の子供や弟妹を, まず掃除工として機械から落綿をとりさったりボビンの取替をさせ, ついで糸繫工として切れた糸をつがせたりしながら, その間に精紡機の運転を経験させ, 最後に1人前の精紡工にそだてあげていった。これはかつて織布工が自分の子供や弟妹に紡績・糸繫・整経などをやらせながらかれらを織布工にそだてあげてゆく家族経営の養成形態が工場段階で再生したともいえるであろう。ミュール精紡室における組作業は, 最初は, こうした家族の組作業形態をとったのであるが, こうした家族的組作業形態は, 必然的に, 精紡工という熟練労働者の地位をその家族で独占しようとする入職規制を志向させることとなった。精紡工は, 精紡の修業を息子・兄弟・孤児の甥・工場主の貧しい血縁者に限定し, これらの家族男子糸繫工だけから精紡工を補充して精紡工労働市場の供給制限をくわだてた。N. J. スメルサーのいうこの「血縁共同体に基礎をおく規制組織」a network of controls based upon kinship and community bonds または「血縁に基礎をおく半徒弟制度」semi-apprenticeship system based on kinship は, 1792年・1795年のマンチェスターの, 1795年のストックポートの, 1796年のオルダムの, そして1829年G. ドアティ主導の「精紡工総連合」Grand General Union of all the Operative Spinners in the United Kingdom などの, 精紡工労働組合の一貫した政策としてうち

だされ、グラスゴーの組合では1838年になってもなおこの政策を固執しているが、こうした組合政策は、いま説明したように、少なくとも初期には充分な現実的基礎をもっていたのである (S. J. Chapman, *The Lancashire Cotton Industry*, 1904, p. 191; N. J. Smelser, *Social Change in the Industrial Revolution*, 1959, pp. 188-193, 199; H. A. Turner, *ibid.*, pp. 93-4 and *passim*. 以上のことは研究史上すでに定説になっているようである)。

ところが、1820年代にもなると、こうした家族的または血縁的な組作業組織も家族的な工場内年功昇進制度も維持できなくなった。精紡工は、さきにも述べたように、普通2台のミュール精紡機をうごかしていたが、この精紡機1台のそなえる紡錘数は急速に増大し、とくに1823～4年から急激化するロンガー・ミュール、1840年代までつづくダブル・デッキング、さらに自動ミュール精紡機の普及は紡錘数増大を加速した。精紡工1人あたりの紡錘数の増大は当然に糸繫工の人数を増加させた。1819年マンチェスターの精紡工は糸繫工2人をつかっていたが、1832年細糸3人、翌年には4人に増大したといわれているが、1833年の工場委員は1人の精紡工あたりの糸繫工数を4人から9人にわたっていると推計している (N. J. Smelser, *ibid.*, pp. 197-8)。またマンチェスター細糸紡績19工場の調査についてのおなじ委員会報告によると、精紡工1人あたりの平均糸繫工数は3・85人になっている (E. Baines, *ibid.*, 1835, p. 473)。精紡工1人あたり平均4人のこの糸繫工は、精紡作業上どうしても必要な補助労働者数であって、機械工の場合の徒弟の場合のように単に修業中のものでもなければ、またその数を制限できるものでもなかった。この糸繫工のうち少なくとも男子は精紡工への昇進をまつ精紡工豫備軍を構成することとなる。

ところで、精紡工1人あたりの糸繫工の数が増加してくると、精紡工はこれらの糸繫工を家族または血縁者から調達することができなくなり、家族以外のもの、とくに当時窮乏のどん底にあった手織業者の児童から調達しなければならなくなってきた。1833年のマンチェスター細糸紡績19工場についての議会工場委員会報告によると、精紡工のもとで働いている血縁糸繫工の割合はすでに

15%に低下している (E. Baines, *ibid.*, p. 473)。精紡工のひきいる精紡組作業集団は大きくなったばかりでなく、相互に他人関係にある個別労働者の集団に転化してしまったことになる。さきにかかげた雇傭形態別構成表でみると、ミュール精紡工5,163人が18歳未満の年少者・児童のうちの「職工に雇われる者」男5,852人・女2,284人と成人婦人労働者1,184人の相当部分を糸繫工としてつかっていることになるが、かれらの大部分は精紡工とは他人関係にあり、そのうち職工に雇われている男子の年少者・児童5,852人は精紡工豫備軍であり精紡工の競争者である。しかも精紡工はちかいか将来労働市場で競争者となるこれら男子糸繫工の人数を制限することは作業の性質上できない。

そこで、精紡工は、一方で多くの糸繫工をつかひながら他方で精紡工を必要以上に増加させないために、精紡工に昇進できるものを、一方で男子糸繫工だけに限定してかれらを小糸繫工→中糸繫工→大糸繫工という修業期間（したがって年令）別段階に編成するとともに、他方では工場内に精紡工の空席ができた場合にだけ労働組合の推薦にしたがって大糸繫工のなかから精紡工を補充するという入職規制を、工場主に強制することになった。この場合、精紡工は、機械工組合のように徒弟数を制限しないで、しかも機械工組合とおなじ入職規制の効果をあげることができ、かれらは小糸繫工→中糸繫工→大糸繫工→精紡工という社会的階梯の最上位に位置して、熟練労働者としての労働貴族的地位を維持することができる。H. A. ターナーのいう工場内年功昇進制度は1820年代にはイギリスのミュール精紡室に固定して、イギリスのミュール紡績業の伝統的特徴となり、自動ミュール精紡機の普及もこの伝統を破壊することができなかった。これは工場段限にもちこまれて再生した中世後期のギルド制度、とくに徒弟制度の変様であった。ボルトンでは、精紡工の最初の組合ができた数年後の1815～20年に、ナポレオン戦争からの大量復員があったにかかわらず、成人の精紡工への入職はとまったといわれ (J. L. and B. Hammond, *Town Labourer*, 1917, p. 12; H. A. Turner, *ibid.*, p. 54)、グラスゴウの1工場主は1823年

4) 徒弟制度の工場段階における再生という現象は産業資本主義段階の多くの産業部門にみられる

に、「グラスゴウとその近傍のあまたの工場主は、かれらの事業の経営職能をうばわれて、それをこれらの組合支配者の手にゆだねた」と抗議しているが(H. A. Turner, *ibid.*, p. 91), こうした工場内年功昇進制度が、イギリス紡績業がミュール型工場として確立した直後、1825年最初の全般的過剰生産恐慌と時期をおなじくして1820年代に確立したことはまちがいない(N. J. Smelser, *ibid.*, pp. 190-200; H. A. Turner, *ibid.*, 15・94・111・154・197・209)。

こうして、組作業集団における精紡工の地位・内部請負制度・内部二重雇傭制度はかれらの組合政策としての工場年功昇進制度によって補強されて、ミュール精紡室の特徴的な労働秩序を構成していったが、こうしたいわば精紡工の統轄する労働秩序は、グラスゴウの1工場主のなげくように、工場主の生産管理職能を精紡工にゆだねるものであり、個別資本としての工場主による労働力の実質的包摂を未熟にし完徹させないものであった。

V 産業資本主義段階の工場

イギリスの紡績工場はイギリスの産業革命を首導してイギリスを産業資本主義社会にひきあげた、その意味でイギリス産業資本を代表する工場である。そしてアークライト型工場はなるほどイギリス紡績業の最初の工場であり、技術的にも工場経営の面でもその後のイギリス紡績業に甚大な影響をあたえたが、それは所詮はイギリス紡績業にとって「初期工場」としての役割しかはたさなかったといつてよからう。イギリス産業革命を完了させイギリス産業資本主義を代表した工場形態——イギリス産業資本主義の「典型」的工場形態はミュール型紡績工場であった。

ことであって、研究史上すでに広くみとめられているとみてよからう。この段階では、「熟練」労働者はなんらかの形態の徒弟修業を終った職人 *artisan* (ギルド段階の職人にあたる) *journeyman* を意味していた。

岡田与好氏の好著『イギリス初期労働立法の歴史的展開』は、職人規制法の衰滅過程をみごとにえがきだしているが、同時に職人規制法の撤廃にもかかわらず工場のなかに再生する事実上の徒弟制度遺制の広汎な残存についての配慮をかいでいる。岡田氏は、吉岡氏とおなじ立場になっている。

わたしはこのミュール型紡績工場について、さきにその自動装置の確立という技術的側面から（前掲拙稿「イギリス紡績業における機械体系の確立過程」），ここでは労働力構成という側面から，こうして「工場体制」を構成する両側面から説明してきた。その結果，つぎのことがあきらかになった――

(1) ミュール型紡績工場は，少なくとも自動ミュール精紡機の普及以後は，ほぼ完全といってよい自動装置を確立してねり，その点でイギリス産業資本主義段階のどの産業部門よりもすすんだ機械体系をもつ「典型」的大量生産工場であった。

(2) ミュール型紡績工場の賃労働力構成と資本による賃労働管理は，それにもかかわらず，対立した異質の二重構成をもっていた。混打綿室・梳綿室における不熟練労働者大群の現場監督によるほぼ完全な統轄，資本による賃労働のほぼ完全な実質的包摂という構成と精紡室における熟練精紡工による不熟練補助労働者の完全なといってよいほどの統轄，中世的生産諸形態の広汎な遺制，資本による賃労働の未熟な実質的包摂という構成との，この二重構成が明瞭にみられる。しかも紡績業の基本工程で，もっとも多くの労働者をしめる精紡室で後者が支配の形態であるからには，おくれた構成はイギリス紡績業の特徴的性格であるといってさしつかえなからう。

こうしたおくれた構成は精紡室にあっただけではない。間接作業職場は別として，それは梳綿室にも復活した。さきに述べたように，梳綿工は，とくに磨針作業をきりはなされて1850年代には不熟練労働者の地位に転落したが，かれらは，その後混打綿労働者・梳綿室労働者などの不熟練労働者，ミュール精紡工組合から不熟練労働者として加盟をこばまれたリング精紡工を組合（National Association of Card, Blowing and Ring Room Operatives）に組織して，その圧力でふたたび昔の strippers and-grinders の地位を復活して，徒弟制度を復活した――1902年にかれらは工場主との間に機械あたりの人員数を協定し，1919年には，梳綿工に昇進するためには，最初に特定年令以前に一定期間（ボルトンでは17才以前に12カ月間）ケンズ工 can tenter として梳綿工をたすけて「徒弟

梳綿工」 junior or apprentice grinder の資格をとり、ついでどこかで2カ年間標準賃率以下で修業 learning し、最後に空席ができたときに梳綿工に昇進できるという入職規制を協定した (H. A. Turner, *ibid.*, pp. 164-5)。これは工場主の労働力管理職能の後退をしめすものである。

ミュール型紡績工場は、混打綿室・梳綿工程をのぞいた梳綿室では、アークライト型工場にみられる資本による賃労働の実質的包摂をほぼ完成したが、基本工程としての精紡室と梳綿工程ではかえって熟練労働者の自主的な作業管理をつよく残し、賃労働の実質的包摂としての現場監督の労働力管理はそれだけ浸透していなかった。こうした条件のもとでの資本の労働力管理は賃金を通じて労働意欲を刺戟する請負給、この場合には集団請負給という間接的形態をすることはできない。

わたしたちはいつとはなしにイギリス紡績工場のなかに資本による賃労働の実質的包摂の完成形態——「工場体制」の完成形態をみる習わしになっていたが、それはイギリス産業資本主義の最先端に位置する「典型」としての紡績工場についてさえあてはまらないまちがった観念であり、紡績業よりおくれた多くの他の産業部門ではなおさらあてはまらないといえそうである。当時の「工場体制」の歴史的限界性は、当時の工場を今日の工場と比較して検討するとき、だれの目にもあきらかになるであろう⁵⁾。

5) わたしは、註1) でしめした連続稿で、つねに現在の「工場体制」を念頭におきそれを底にひめて、イギリスの紡績工場の展開過程を検討してきたつもりである。

19世紀のイギリス綿業史研究——たとえばR. ゲスト、E. ベインス、A. ユア、T. エリソンそして20世紀はじめのS. G. チャップマンなどの研究は、当然のことながら、過去の生産形態と比較しての綿業工場の前進性に主要な関心をむけてきた。だが、現代のわれわれにとっては、それとともに、現代からみてのイギリス綿業工場の歴史的限界性も同時に問題としなければならない。

現代的視角からの問題意識は、綿業史研究からでなく、S. & B. Webb, *History of Trade Unionism*, 1894 と *Industrial Democracy*, 1897 の労働組合史研究にはじまり、本稿でしばしば利用した H. A. ターナーで綿業史のなかに深化してきたとみてよからう (組合研究史からみたターナーの位置づけについては、高橋克穂「イギリス独占形成期の労働組合研究における方法上の問題点」, 日本労働協会雑誌 No. 58 参照)。